

2.1.3. 教育活動概要

(a) 卒業論文概要

伊藤 貴之	<p>ペダル可視化装置のためのペダル踏み間違い危険度判定モデル</p> <p>近年、高齢化社会の進展の背景の下、ブレーキペダルとアクセルペダルの踏み間違いによる衝突事故が国内で年間約 7,000 件発生している。ペダルの踏み間違いを予め防止するために、ペダル周辺をカメラで撮影した映像を運転者に提示するペダル可視化装置が開発されている。本研究では、ペダル周辺を可視化するとともにペダル踏み間違いの危険度を映像の色味として運転者に提示するために、その危険度を判定するためのモデルの構築を目指す。</p>
齋藤 大貴	<p>ペダル可視化装置のための色味による危険度の提示</p> <p>高齢者の交通事故件数が増加傾向にある中、特に駐車場において駐車／発車する際のペダル踏み間違いによる暴走事故が散見される。一般に、映像は多量の情報を包含しているため、ペダル周辺を撮影した映像を運転者に提示することにより、踏み間違える前に直感的にその事実を判別することが期待できる。本研究では踏み間違いの判別能力の向上を目的として提示映像に踏み間違いの危険度に応じた色味の変化を加えるシステムを開発する。</p>
清水 遥	<p>Bluetooth 信号強度を用いた屋内測位に関する研究</p> <p>本研究では、無線電波を用いた簡易な手法による屋内位置測位を目的とし、Bluetooth 信号強度を用いた測位手法を提案した。提案手法では、予備実験の結果に基づき、屋内環境に設置した複数の Bluetooth 発信機からの受信信号強度を携帯端末で取得し、その大きさから携帯端末の位置を推定する。提案手法の検証するために測位実験を行い、実験の結果から本提案手法の効果を示した。</p>

(b) 博士(前期)論文概要

該当なし

(c) 博士(後期)論文概要

該当なし

(d) 講座所属学生が第一著者として査読ありの論文誌掲載論文一覧

該当なし

(e) 講座所属学生が各学会で登壇発表した実績一覧

- 1) 福原和哉, 高橋耶真人, 猪股俊光, 新井義和, 今井信太郎, “組込みソフトウェア向けコーディング規約チェッカのためのカスタマイズの一方式”, FIT2012, C-024, 2012.
- 2) 高橋耶真人, 福原和哉, 猪股俊光, 新井義和, 今井信太郎, “パターン照合を用いた対話型静的検査ツールの開発”, 電子情報通信学会 2012 年ソサイエティ大会, A-9-1, 2012.
- 3) 千葉裕介, 猪股俊光, 新井義和, 今井信太郎, “モデルベース開発におけるモデリングと解析に関する考察”, Vol. 112, No. 274, MSS2012-38, pp. 47 – 51, 2012.
- 4) 趙冰熙, 今井信太郎, 新井義和, 猪股俊光, “動作の類似性を利用した動作推定基準構築手法の一検討, 情報処理学会第 75 回全国大会, pp. 3-151 – 3-152, 2013.

- 5) 伊藤貴之, 斎藤大貴, 新井義和, 曾我正和, 今井信太郎, 猪股俊光, “ペダル可視化装置のためのペダル踏み間違い危険度の提示”, 電子情報通信学会 2013 年総合大会 ISS 特別企画「学生ポスターセッション」, ISS-P-109 (p.9), 2013.
- 6) 清水遙, 今井信太郎, 新井義和, 猪股俊光, “Bluetooth 信号強度を用いた屋内位置測位手法の一検討”, 電子情報通信学会 2013 年総合大会 ISS 特別企画「学生ポスターセッション」, ISS-P-226 (p.96), 2013.

(f) 学生が単独で受けた受賞や表彰一覧

- 1) (monolith) 千葉裕介, 岡田卓也, 今野翔太, 菅原 誠, 中家巧貴, 西銘大貴, ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト 2012 東北地区大会モデル部門シルバーモデル (3 位), 2012 年 9 月 22 日

2.1.4. その他の活動

(a) JST 科学技術コミュニケーション推進事業「ネットワーク形成地域型」への参加活動

1) 事業の概要

趣 旨 ネットワーク形成地域型は、地域における、市民に科学を伝えるための科学コミュニケーション（サイエンスコミュニケーション）を活性化し、科学技術についての興味・関心と理解を深めるため、自治体、大学、高専、研究機関を中核として科学館、博物館、民間企業等地域の機関や個人などによる地域ネットワークの構築を促す活動を支援する。

2) 参加事業

企画名称 復興教育と協調したポスト 3.11 型科学人材育成のための「未来をつくるイーハトーブサイエンスネットワーク」の構築

支援地域 岩手県

概 要 東日本大震災以降、持続可能なコミュニティ構築の観点からの学習プログラム開発や教材開発と併せて、被災地での科学技術コミュニケーション活動やサイエンスコミュニケーターの育成など、科学技術に対して正しい知見を有し地域の産業を支える人材の供給に取り組むネットワークを構築する。

参加機関 岩手大学、岩手県立大学ソフトウェア情報学部、一関工業高等専門学校 など

3) IT 体験教室

■テーマ例（講座教員担当分）

【名称】歩行ロボットの制御

【担当】新井義和准教授

【対象】中学生

【概要】四脚の歩行ロボットを用いて、各脚の根元に取り付けられたモータを制御することによって、歩行を実現する。同様に、ロボットをペットに見立てて「お手」などの芸を実現する。最終的には、歩行レースを行い、競争心を持たせる。実施にあたっては、2 名一組による参加とし、参加者同士のコミュニケーションを持たせることを重視する。